

Université de Montréal

**Habileté de mentalisation chez les mères présentant  
un trouble de personnalité limite :  
orientation mentale maternelle lors d'interactions  
mère-bébé.**

par

Andrée-Anne Marcoux

Département de psychiatrie

Faculté de médecine

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de Maître ès sciences (M. Sc.)  
en Sciences biomédicales  
option sciences psychiatriques

Avril 2013

© Andrée-Anne Marcoux, 2013

Université de Montréal

Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Habileté de mentalisation chez les mères présentant un trouble de personnalité limite :  
orientation mentale maternelle lors d'interactions mère-bébé.

présenté par :

Andrée-Anne Marcoux

évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Roger Godbout, Ph.D.

président-rapporteur

Jean R. Séguin, Ph.D.

directeur de recherche

Annie Bernier, Ph.D.

co-directrice

Julie Achim, Ph.D.

examinatrice externe

# Résumé

**Contexte :** Les personnes atteintes de trouble de personnalité limite (TPL) présenteraient un déficit de mentalisation, soit la capacité de percevoir et interpréter les états mentaux chez soi et chez l'autre. Dans le cadre de la relation mère-bébé, un tel déficit est susceptible d'entraîner des perturbations relationnelles ayant des conséquences néfastes sur le développement de l'enfant. L'orientation mentale se mesure par le biais des verbalisations du parent au sujet des états mentaux de son enfant et constitue donc un reflet de la mentalisation du parent durant cette interaction. Toutefois, aucune étude n'a encore investigué l'orientation mentale chez des mères avec TPL durant l'interaction avec leur bébé. **Objectif :** Le but de cette étude était d'évaluer l'orientation mentale de 38 mères en interaction avec leur enfant âgé de 12 mois, incluant 10 mères atteintes de TPL et 28 sans diagnostic psychiatrique. **Méthode :** L'orientation mentale maternelle fut évaluée à partir de vidéos d'interaction mère-enfant dans un contexte de jeu libre. Le TPL a été identifié à l'aide du *Structured Clinical Interview for DSM-III-R Personality Disorders* (SCID-II). **Résultats :** Les mères atteintes de TPL ne se sont pas distingué concernant la fréquence de commentaires faisant référence aux états mentaux de leur bébé. Toutefois, les commentaires mentaux des mères souffrant de TPL se sont avérés être 4.7 fois plus fréquemment jugés non-appropriés à l'état mental de l'enfant comparés à ceux des mères sans diagnostic psychiatrique. **Conclusions :** Les commentaires mentaux des mères atteintes de TPL semblent plus fréquemment empreints d'erreurs d'interprétation des états mentaux de leur enfant, ce qui pourrait poser un risque pour le développement de l'enfant.

**Mots-clés :** Trouble de personnalité limite, trouble de personnalité borderline, mentalisation, orientation mentale, relation mère-enfant.

## Abstract

**Background.** Mothers with Borderline Personality Disorder (BPD) have been theorized to have decreased mentalization ability, which is the capacity to perceive and interpret mental states. This could potentially increase the risk for troubled relationships with their infants and therefore have adverse consequences on the social and emotional development of the child. Mind-mindedness (MM), assessed through the mother's references to her infant's mental states during an interaction, is one aspect of maternal behavior that relies heavily on the mother's mentalizing ability. However, research has yet to examine MM in mothers with BPD. **Aims.** Our objective was to assess the MM ability of 38 mothers during interactions with their 12 month-old infants, including 10 with BPD and 28 without a psychiatric diagnosis. **Method.** Trained observers assessed maternal MM from 2 minutes of videotaped mother-infant free play. BPD was assessed by the Structured Clinical Interview for DSM-III-R-Personality Disorders (SCID-II). **Results.** Mothers with and without BPD did not differ in the frequency of comments referring to infant mental states. However, the mind-related comments made by mothers with BPD were 4.7 times more frequently judged as non-attuned to her infant's mental state by a trained observer compared with those of controls without a psychiatric diagnosis. **Conclusions.** Mothers with and without BPD appear equally likely to envision and refer to mental states in their infants. However, mothers with BPD appear more likely to misread the mental states of their infants. This could put the child at risk for adverse developmental outcomes.

**Keywords :** Borderline personality disorder, mother-infant relationship, mother-infant interaction, mentalization, mind-mindedness.

# Table des matières

Introduction	1
Trouble de personnalité limite et relation mère-bébé	3
Mentalisation et trouble de personnalité limite	8
Orientation mentale	10
Étude principale	15
Mise en contexte ( <i>Background</i> )	17
Méthode ( <i>Methods</i> )	19
Résultats ( <i>Results</i> )	21
Discussion	21
Conclusion	25
Bibliographie	34

## Liste des tableaux et figures

Tableau 1 : Nombre de commentaires totaux et pourcentage de chaque type de commentaires mentaux par groupe.

*Table 1. Number of utterances and percentage of each type of mind-related comments by group.*

Figure 1 : Variation de la puissance (*power* ( $1-\beta$  *err prob*)) en fonction de la taille de l'échantillon (*total sample size*) pour la variable pourcentage de commentaires mentaux appropriés.

## Liste des abréviations

AAI : *Adult Attachment Interview*

AMBIANCE: *Atypical maternal behavior instrument for assessment and classification*

BPD: *Borderline personality disorder*

DSM: *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*

MM: *mind-mindedness* (orientation mentale)

TPL : Trouble de personnalité limite

*Pour Constance et les autres, toujours.*



## **Remerciements/*Acknowledgments***

I owe my deepest gratitude to Karlen Lyons-Ruth for giving me the opportunity to be part of her team for a few months. Karlen, I will always cherish the memories of learning from you, deservedly one of the most renowned researchers in the field, and doing so in the legendary Harvard setting.

Sincères remerciements à mes deux superviseurs à Montréal, Jean Séguin et Annie Bernier. Merci à tous les deux pour avoir eu l'audace et la générosité de travailler avec quelqu'un comme moi, au cheminement non standard. Jean, tu as été le capitaine du navire du départ à l'arrivée. Merci pour ta patience et ton efficacité. Annie, ta générosité et ton enthousiasme sont une inspiration.

This project would not have been possible without the pioneering work of Peter and Jessica Hobson and their team. Thanks for your generosity and for sharing your highly interesting cohort with me.

I would like to thank Jen Boike-Armerding for her great help with analyzing the data. Your contribution is worth a lot and was most appreciated.

J'aimerais remercier mon mari Antoine pour sa proposition d'un projet un peu fou de séjour à Boston, élément déclencheur de cette démarche. Merci de toujours croire en moi.

Un merci tout spécial à mes parents Suzanne et Roger, pour leur soutien indéfectible ainsi qu'à mes beaux-parents, Renée et Pierre, pour leur soutien dans l'aventure, incluant de nous avoir accueilli chez-eux, Constance et moi, durant les derniers mois compliqués.

Thank you to Delores, our beloved Bostonian nanny who allowed me to go back to this work, knowing my baby was with the most loving person on earth.

A very special thank you to Jen, Noelle, Carole, Lauren and Tammy for all the precious memories of the first year of our children. Because motherhood is not always a "walk in the park", I will never forget how important your friendship was along the way. You will always stay with me, even if not geographically.

I would like to express my appreciation to the faculty members and the 2011-2013 promotion of the Infant-parent Mental Health Post-graduate Certificate Program of UMass Boston. Ed, Dorothy, Marilyn, Alex and the rest of the group, our sessions have been such a wonderful source of inspiration, not only for this work but also for what I want to do “when I grow up” which I hope will always be embracing that precious complexity.

Merci à toute l'équipe du laboratoire de Jean Séguin pour leur accueil des derniers mois. Un merci spécial à Sophie Parent pour les réflexions éclairées sur les résultats et à Charles-Édouard pour m'avoir aidé à la compréhension statistique de façon toujours généreuse.

Merci à l'équipe d'Annie Bernier pour m'avoir généreusement inclus parmi eux, ou plutôt elles. Un merci tout spécial à Jessica Laranjo pour m'avoir aidé à la codification de l'orientation mentale et pour avoir partagé son travail sur l'étude originale.

# Introduction

Le trouble de personnalité limite (TPL) est l'un des troubles de personnalité les plus fréquents dans la population, avec une prévalence estimée à 1 à 2 % (Sadock & Sadock, 2003) alors que la prévalence rapportée est de 7 à 27% chez les patients recevant des services en psychiatrie (Korzekwa et al., 2008). Selon le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2003), le trouble de personnalité limite (aussi appelé trouble de personnalité borderline ou *Borderline Personality Disorder*), se caractérise par un « mode général d'instabilité des relations interpersonnelles, de l'image de soi et des affects avec impulsivité marquée ». Plus précisément, une personne souffre de trouble de personnalité limite si elle répond à cinq des neuf critères suivants : 1) efforts effrénés pour éviter les abandons; 2) relations interpersonnelles instables et intenses; 3) perturbation de l'identité; 4) impulsivité dans au moins deux domaines potentiellement dommageables pour lui-même; 5) répétition de comportements, de gestes ou de menaces suicidaires, ou d'auto-mutilation; 6) instabilité affective due à une réactivité marquée de l'humeur; 7) sentiment chronique de vide; 8) colères intenses ou inappropriées ou difficulté à contrôler sa colère et 9) survenue transitoire en situation de stress d'une idéation persécutoire ou de symptômes dissociatifs sévères. Bien que l'instabilité relationnelle et affective soit à l'avant-plan dans la présentation du trouble, peu d'études se sont intéressées aux conséquences de ce diagnostic sur une des relations les plus importantes dans la vie d'un être humain, celle entre un parent et son enfant.

Pourtant, un nombre grandissant d'études démontrent l'importance de la qualité de la relation mère-enfant pour le développement socio-affectif harmonieux en particulier lorsque l'enfant est un nourrisson. Les impacts néfastes de la dépression maternelle sur le

développement du bébé sont maintenant bien démontrés dans la littérature (Murray, Halligan, & Cooper, 2009). Il a été démontré qu'en comparaison avec les mères sans diagnostic psychiatrique, les mères souffrant de dépression apparaissent moins sensibles à leur enfant et plus négatives lors d'interactions avec leur enfant et ces perturbations de l'interaction mère-enfant ont été associées avec des scores plus faibles de développement cognitif à l'âge de 18 mois (Murray, Fiori-Cowley, Hooper, & Cooper, 1996). L'étude longitudinale de suivi des enfants de mères souffrant de dépression post-natale a aussi démontré des impacts négatifs sur le développement des enfants jusqu'à l'adolescence, telle une incidence plus élevée de dépression à 16 ans (Murray et al., 2011) et une performance académique plus faible aux examens de fin d'études secondaires chez les garçons (Murray et al., 2010). Malgré les appuis à l'idée de l'impact majeur que peut avoir la psychopathologie maternelle telle que la dépression sur le développement, il existe très peu d'études sur les conséquences du trouble de personnalité limite maternel sur la qualité des interactions mère-enfant et le développement de l'enfant.

Ce type de recherche apparaît d'autant plus crucial que l'environnement relationnel durant l'enfance serait impliqué dans l'étiologie du TPL. En effet, bien que des facteurs tempéramentaux hérités génétiquement aient été identifiés comme facteurs de risque du TPL, la littérature récente continue de confirmer que les stressseurs environnementaux relationnels précoces sont liés au développement de ce trouble (Chanen, & Kaess, 2012). Ainsi, le modèle proposé par Zanarini et Frankenburg (1997), qui fait intervenir trois types de facteurs étiologiques, demeure d'actualité. Le premier type de facteurs étiologiques se constitue d'un environnement familial précoce chaotique, caractérisé par exemple par des séparations prolongées des figures d'attachement, de la négligence, un climat relationnel conflictuel, de

l'insensibilité envers les besoins et émotions de l'enfant ou même des traumatismes de tous types. Le deuxième type de facteurs consiste en l'ensemble des vulnérabilités biologiques tempéramentales de l'individu. Finalement, le troisième type de facteurs étiologiques se rapporte à tout événement aigu pouvant précipiter une décompensation des symptômes du TPL comme par exemple une nouvelle relation intime, un déménagement, mais aussi une nouvelle expérience traumatique tel un abus physique ou sexuel.

Des études de la relation mère-enfant chez les mères atteintes de TPL s'avèrent essentielles pour mieux comprendre le premier groupe de facteurs étiologiques dont parlent Zanarini & Frankenburg (1997) soit ceux ayant trait à l'environnement relationnel précoce. En effet, nous pouvons présumer que les mères souffrant de trouble de personnalité limite ont elles-mêmes fait l'expérience d'adversité relationnelle durant leur enfance, tout en étant à risque de reproduire cette adversité dans la vie de leur enfant. Les études de la relation mère-bébé chez les mères atteintes de TPL s'intéressent donc à l'importante question de la transmission intergénérationnelle de ce trouble.

#### Trouble de personnalité limite et relation mère-bébé

La première étude de l'interaction mère-enfant chez les mères atteintes de trouble de personnalité limite a été publiée par Crandell et ses collègues (2003). Cette étude avait utilisé comme données observationnelles le *Still-Face Procedure* (Tronick, Als, & Adamson, 1978) pour évaluer les patrons d'interaction entre des mères atteintes de TPL et leur bébé, comparativement à des mères sans diagnostic psychiatrique. Durant cette procédure, après une période d'interaction face à face avec son enfant, on demande à la mère de garder un faciès neutre, «figé», et on observe la réaction de l'enfant à ce stress dans la relation. Crandell et ses collègues (2003) ont rapporté que les comportements des mères atteintes de TPL étaient plus

souvent marqués par une « insensibilité intrusive » durant le jeu face à face avec leur bébé comparé aux mères contrôles. En effet, les mères atteintes de TPL ont obtenu des scores moins élevés pour les indices de comportements sensibles et plus élevés pour les indices de comportements intrusifs tels qu'évalués par une échelle dérivée de l'évaluation des interactions mère-nourrisson développée par Murray et ses collègues (1996). Aussi, avec cette même échelle et toujours comparés à ceux des mères contrôles, les enfants de mères avec un TPL avaient tendance à présenter plus de regards confus et fuyant la mère ainsi que moins d'affects positifs suite à la procédure.

Une deuxième étude (Hobson et al. 2005), dont découle directement le projet faisant l'objet de ce mémoire, s'est intéressée à la relation mère-bébé chez les mères souffrant de TPL. Les auteurs ont observé 10 enfants de 12 mois de mères atteintes de TPL comparé à un groupe témoin composé d'enfants du même âge de mères sans diagnostic psychiatrique pendant la procédure *Still-Face*, cette fois-ci non pas avec la mère, mais plutôt un adulte étranger. Durant l'interaction avec l'étranger, les enfants de mères avec TPL ont montré une moins grande disponibilité pour l'engagement social positif et des patrons de comportements moins bien organisés comparés aux enfants du groupe témoin. Une interprétation de ce résultat est que l'enfant dont la mère souffre de trouble de personnalité limite développe des modes relationnels perturbés qui interfèrent avec l'interaction sociale positive avec d'autres personnes, et non seulement avec la mère elle-même. Dans la même étude, les dyades mère-enfant ont aussi été observées au cours de la Situation étrangère, l'épreuve expérimentale classique pour évaluer la qualité de l'attachement de l'enfant à sa figure parentale principale (Ainsworth, Blehar, Waters, & Walls, 1978). Les enfants de mères atteintes de TPL présentaient plus souvent un attachement de type désorganisé comparé aux enfants de mères sans diagnostic psychiatrique. L'attachement

désorganisé fait référence à un quatrième type d'attachement décrit plus tardivement par les chercheurs en comparaison aux autres types classiques (sécurisé, insécurisé-évitant, insécurisé-ambivalent). L'attachement désorganisé a été décrit à l'origine par Main et Solomon (1986; 1990) et se caractérise par des comportements apeurés, étranges ou contradictoires de l'enfant durant la réunion avec la mère après une brève séparation. L'hypothèse théorique explicative est que, dans le cas de l'attachement désorganisé, la réaction affective contradictoire de l'enfant proviendrait du fait qu'au contraire d'être une figure rassurante, le parent lui-même constituerait la source de peur de par ses comportements effrayés ou effrayants (Main & Hesse, 1990). Selon Lyons-Ruth et Jacobvitz (1999), l'enfant se retrouverait à devoir gérer des contenus mentaux irréconciliables, soit de rechercher du réconfort auprès du parent et de fuir la source même de cette peur. L'attachement désorganisé s'est avéré être un important prédicteur de difficultés socio-émotionnelles. En effet, ce type d'attachement a été associé dans plusieurs études à un éventail de difficultés comportementales persistant durant l'enfance et à plus long terme telles que les comportements hostiles-agressifs envers les pairs (e.g. Lyons-Ruth, Alpern, & Repacholi, 1993; van IJzendoorn, Schuengel, & Bakermans-Kranenburg, 1999), les symptômes dissociatifs (Lyons-Ruth, 2003; Carlson, 1998) et les difficultés comportementales scolaires jusqu'au niveau secondaire (Carlson, 1998).

Puisque la psychopathologie TPL chez la mère semble être associée à l'attachement désorganisé chez l'enfant dans cette étude (Hobson et al., 2005), il s'avère intéressant de se tourner vers ce que nous savons concernant les caractéristiques parentales associées à ce type d'attachement chez l'enfant. Les recherches concernant l'attachement chez l'adulte, basées sur l'analyse de l'entrevue d'attachement adulte (*Adult Attachment Interview* ou *AAI*) (George, Kaplan, & Main, 1985) ont permis d'identifier deux prédicteurs de l'attachement désorganisé

chez l'enfant lorsque présents chez la mère. Le premier a été mis en évidence par Main et Hesse (1990) qui ont identifié un patron d'attachement qu'ils ont qualifié d'état non-résolu en lien avec le trauma (*unresolved state of mind related to trauma*). Dans l'entrevue d'attachement adulte, on demande aux personnes de : a) parler de leurs sentiments en lien avec leurs relations d'attachement; b) décrire des événements marquants reliés à l'attachement; c) élaborer au sujet d'expériences de deuils ou d'abus; et finalement d) décrire comment elles ont pu être affectées par ces expériences d'attachement précoce (Main & Goldwyn, 1998). Le statut non résolu en lien avec le trauma réfère à un discours montrant des signes de désorganisation et de désorientation se manifestant lorsque l'adulte parle des expériences potentiellement traumatisantes. Une méta-analyse de Van Ijzendoorn (1995) démontre que 53% des parents ayant des enfants classés désorganisé lors de la Situation étrangère présentent un tel discours à l'AAI. Un deuxième système d'analyse de l'AAI a permis d'identifier des caractéristiques d'attachement adulte associées à l'attachement désorganisé chez l'enfant même lorsque l'adulte ne réfère pas durant l'entrevue à des événements traumatiques précis. Lyons-Ruth, Yellin, Melnick et Atwood (2005) ont démontré que des représentations en des termes très négatifs ou contradictoires des figures parentales dans le discours, un état d'esprit baptisé hostile/désespéré (*hostile/helpless state of mind*) était associé à l'attachement désorganisé chez l'enfant lorsque présent chez le parent. L'état d'esprit hostile/désespéré est lié théoriquement au concept clinique de clivage affectif, c'est-à-dire à l'alternance de représentations extrêmes d'idéalisation et de dévalorisation sans intégration de la part de l'individu. En effet, tout comme dans le clivage affectif, les qualificatifs caractérisant l'état d'esprit hostile/désespéré sont empreints de représentations des figures parentales extrêmement négatives ou alternant entre l'idéalisation et la dévalorisation de façon contradictoire et non intégrée. Or, dans la tradition théorique



psychanalytique (Kernberg, 1975), le clivage s'avère être un mécanisme de défense classique chez les individus présentant une organisation de la personnalité limite. D'ailleurs, une étude de l'*AAI* chez 12 femmes atteintes de trouble de personnalité limite et 11 atteintes de dysthymie a démontré que la totalité des femmes souffrant de TPL comparé à 50% chez les femmes souffrant de dysthymie présentaient un discours correspondant à l'état d'esprit hostile/désespéré (Lyons-Ruth et al., 2007).

Une troisième étude (Hobson et al., 2009) s'est intéressée aux interactions mère-enfant chez des mères atteintes de TPL et a utilisé en partie le même échantillon que celle de Hobson et al. (2005). Les chercheurs ont analysé l'interaction mère-enfant à l'aide de l'échelle AMBIANCE (*Atypical Maternal Behavior Instrument for Assessment and Classification* ou Instrument d'évaluation et de la classification des comportements maternels atypiques). L'échelle AMBIANCE a été développée par Lyons-Ruth et ses collègues (Lyons-Ruth, Bronfman, & Parsons, 1999) afin de mettre en évidence les perturbations de la communication affective entre une mère et son bébé durant la Situation étrangère pouvant être associées à l'attachement désorganisé. Une méta-analyse récente a d'ailleurs confirmé l'association des perturbations de la communication affective telles que mesurées par l'échelle AMBIANCE avec l'attachement désorganisé ainsi qu'avec l'état d'esprit hostile/désespéré tel qu'évalué à l'*AAI* (Madigan et al., 2006). L'étude de Hobson et ses collègues (2009) comprenait 59 dyades mère-enfant (13 avec TPL, 15 avec dépression et 31 sans diagnostic psychiatrique formant un groupe contrôle) alors que les enfants étaient âgés de 12 à 18 mois. Les résultats démontrent qu'une proportion plus importante de mères avec TPL présentait des patrons de communication affective perturbés comparé aux mères du groupe contrôle. Les mères atteintes de TPL présentaient en particulier une prévalence élevée de comportements qualifiés

d'« effrayés/désorientés » tels qu'évalués par l'échelle AMBIANCE. Ces comportements incluent des réactions de peur ou d'hésitation de la part de la mère ou de déférence envers l'enfant (par exemple dans le fait de demander une permission à l'enfant). Ils incluent aussi des réactions de gel (*freezing*) avec perte d'affect et de mouvement, des gestes frénétiques et incoordonnés envers l'enfant ou des changements soudains et inhabituels du ton de la voix (Hobson et al., 2009).

Malgré ces quelques études qui démontrent que le TPL semble avoir un impact sur la qualité de la relation mère-bébé et sur la sécurité d'attachement de l'enfant, il n'existe aucune étude s'intéressant aux processus mentaux maternels sous-jacents et au rôle qu'ils pourraient jouer dans l'explication des comportements parentaux observés.

#### Mentalisation et trouble de personnalité limite

Fonagy et ses collègues (Fonagy, Gergely, Jurist, & Target, 2002) ont proposé que les difficultés interpersonnelles des individus souffrant de TPL soient secondaires à un déficit de mentalisation. Ces auteurs ont défini la mentalisation comme étant la capacité de se comprendre soi-même et les autres en terme d'états mentaux subjectifs. Le concept de mentalisation est largement utilisé en clinique. Il n'existe toutefois pas de mesure unique permettant de l'évaluer, mais plutôt de multiples outils s'appliquant aux différentes formes que la capacité de mentalisation peut prendre selon le contexte.

La théorie de la mentalisation a été élaborée à l'origine à partir des travaux de Fonagy sur un outil d'évaluation appelé Échelle de fonction réflexive (*Reflective Functioning Scale* ou RFS) (Fonagy, Target, & Steele, 1998). Utilisant cette échelle chez une population de patients psychiatriques ayant subi des abus, Fonagy et al. (1996) ont mis en évidence que le diagnostic de TPL était plus fréquent chez ceux dont les scores de fonction réflexive étaient plus faibles. Il

existe toutefois dans la littérature un grand nombre d'autres d'échelles évaluant des aspects de mentalisation comme en fait foi la longue liste de 40 outils d'évaluation fournie dans le chapitre consacré à l'évaluation de la mentalisation (Luyten, Fonagy, Lowyck, & Vermote, 2012) dans le plus récent ouvrage de Bateman et Fonagy (2011). Plusieurs d'entre eux ont été utilisés chez une population atteinte de trouble de personnalité limite et ont démontré des particularités dans les capacités de mentalisation. En effet, Westen, Lohr, Silk, Gold et Kerber (1990) ont utilisé le *Thematic Apperception Test* (Westen, Lohr, Silk, & Kerber, 1985) à l'aveugle chez des patients atteints de TPL et de dépression comparés à des individus sans diagnostic psychiatrique et ont mis en évidence que les patients atteints de TPL avaient tendance à se représenter les états mentaux des autres de façon moins bien différenciée et à attribuer davantage d'états mentaux non fondés. Plus récemment, une étude de Sharp et ses collègues (2006) a démontré des perturbations de la capacité de mentalisation chez des adolescents ayant des traits de personnalité limite en objectivant des anomalies de la cognition sociale ou théorie de l'esprit (capacité à comprendre les comportements en fonction d'états mentaux sous-jacents) telles que mesurées par le *Movie for the Assessment of Social Cognition* (Dziobek et al., 2006).

Selon la conceptualisation de Fonagy et al. (2002), l'habileté de mentalisation se développerait chez l'enfant par le biais de la capacité du parent de refléter à l'enfant ses états mentaux, comme dans un miroir, une capacité nommée fonction miroir, notion issue du courant psychanalytique et empruntée à Winnicott (1967). En lui reflétant ainsi ses différents états mentaux, le parent aide son enfant à les reconnaître et à les identifier. Cette fonction parentale, et donc la capacité de mentalisation qui en est un pré-requis, jouerait un rôle majeur dans le processus menant à un attachement sécurisé de l'enfant. En effet, l'attachement sécurisé est rendu possible par le fait que le parent reconnaît les états mentaux de son enfant et y répond

adéquatement ce qui, à son tour, permet à l'enfant de développer sa propre capacité de mentalisation (Sharp & Fonagy, 2008). La capacité de mentalisation parentale implique deux dimensions distinctes, soit la reconnaissance des états mentaux de l'enfant, mais aussi la reconnaissance, par le parent, de ses propres états mentaux et de leur impact sur l'enfant.

### Orientation mentale

Dans la littérature développementale, Meins et ses collègues ont aussi souligné l'importance de la capacité des parents de considérer les états mentaux de leurs enfants comme étant un facteur permettant le développement socio-affectif harmonieux et ont appelé cette habileté l'orientation mentale (ou *Mind-mindedness*). Plus spécifiquement, l'orientation mentale réfère à la capacité du parent d'expliquer les comportements de son enfant en termes d'états mentaux. L'orientation mentale est née d'une tentative de raffiner la mesure classique de sensibilité maternelle telle qu'élaborée par Ainsworth, Bell et Stayton (1971;1974) et qui s'est avérée expliquer de façon incomplète le statut d'attachement de l'enfant (Van Ijzendoorn, 1995). L'orientation mentale s'apparente donc à l'une des dimensions de la mentalisation telle que définie par Fonagy, soit la capacité de la mère à considérer les états mentaux de son enfant. L'orientation mentale s'évalue de façon opérationnelle par la tendance du parent à faire référence verbalement aux états mentaux de son enfant durant l'interaction avec celui-ci (Meins & Fernyhough (2006). Cet outil évalue donc à la fois les représentations maternelles des états mentaux de l'enfant et l'actualisation de ces représentations dans son comportement durant l'interaction avec celui-ci. En plus de la quantité de commentaires mentaux, l'évaluation de l'orientation mentale s'intéresse au caractère approprié ou non-approprié des interprétations des états mentaux de l'enfant faites par le parent. Ainsi, chacun des commentaires mentaux sera

jugé approprié (*appropriate*) ou non-approprié (*non-appropriate* ou *non-attuned*) selon qu'il apparaît être le reflet d'états mentaux probables chez l'enfant selon l'observateur entraîné.

Les commentaires mentaux peuvent aussi être cotés en termes de valence affective (positifs, négatifs ou neutres). Cet ajout à la codification classique a été proposé par Demers et ses collègues dans leur étude s'intéressant à l'orientation mentale des mères adolescentes comparé à un groupe contrôle de mères adultes (Demers, Bernier, Tarabulsky, & Provost, 2010b). Les résultats de cette étude ont démontré que les mères adolescentes utilisaient davantage de commentaires à valence négative durant l'interaction avec leur enfant. La valence affective semble donc une donnée potentiellement significative dans la description des particularités de l'orientation mentale parentale chez une population à risque.

L'orientation mentale s'avère être un comportement maternel important en tant que prédicteur du développement de l'enfant sous plusieurs aspects. D'abord, il a été démontré dans plusieurs études que l'orientation mentale maternelle est un prédicteur de l'attachement sécurisé entre la mère et son enfant (Laranjo, Bernier, & Meins, 2008; Lundy, 2003; Meins, Fernyhough, Fradley, & Tuckey, 2001). Il a aussi été démontré que l'orientation mentale maternelle est un prédicteur du développement de la théorie de l'esprit (*theory of mind* ou *ToM*) chez l'enfant (Meins et al., 2002; Laranjo, Bernier, Meins, & Carlson, 2010). La théorie de l'esprit, émergeant chez l'enfant vers l'âge de 3 ans, fait référence à l'habileté d'un individu de se représenter les états mentaux d'autrui et semble donc tout à fait connexe à la capacité de mentalisation. Ainsi, ce lien entre l'orientation mentale et le développement de la théorie de l'esprit appuie la théorie de Fonagy sur l'importance de la mentalisation maternelle pour le développement chez l'enfant de sa propre capacité de mentalisation.

Une étude récente par Meins et ses collègues (Meins et al., 2012) souligne l'importance de considérer l'orientation mentale en tant que construit incluant les commentaires mentaux appropriés et non-appropriés comme étant deux dimensions distinctes. En effet, selon ces auteurs, les commentaires appropriés seraient apparentés aux notions traditionnelles de sensibilité maternelle telles que définies et mesurées par Ainsworth et al. (1971; 1974). Les commentaires mentaux non-appropriés, pour leur part, seraient plutôt le reflet du manque de syntonie (*attunement*) du parent avec le point de vue de son enfant et de l'imposition de l'agenda du parent à l'enfant. Ces deux dimensions distinctes se sont avérées prédire de façon indépendante le statut organisé (sécurisé, insécurisé-évitant, insécurisé-résistant) ou non de l'attachement de l'enfant. En effet, les mères des enfants dont le statut d'attachement était de type désorganisé ont utilisé davantage de commentaires mentaux non-appropriés et moins de commentaires mentaux appropriés durant l'interaction avec leur bébé (Meins et al., 2012). Comme le diagnostic de TPL chez la mère a été associé avec une prévalence élevée d'attachement désorganisé chez l'enfant (Hobson et al., 2005), nous pourrions spéculer en se basant sur les résultats de Meins et al. (2012) que les mères présentant un TPL seraient à risque de faire, elles aussi, davantage de commentaires non-appropriés et moins de commentaires appropriés.

C'est seulement récemment que le concept d'orientation mentale a été étudié chez des mères souffrant de problèmes de santé mentale. L'étude de Pawlby et al. (2010) incluait des mères atteintes de psychopathologies sévères et comparait l'orientation mentale chez ces mères à l'admission et au congé de l'hospitalisation. L'étude visait donc à comparer l'orientation mentale chez ces mères avant et après le traitement d'un épisode aigu ainsi qu'à comparer l'orientation mentale des mères selon leur diagnostic. L'étude incluait 50 mères souffrant de

maladie mentale sévère (15 de schizophrénie, 23 de dépression avec ou sans éléments psychotiques et 12 de manie avec ou sans éléments psychotiques) ainsi que 49 mères sans diagnostic psychiatrique. Les résultats de cette étude ont démontré peu de différences entre les groupes et entre les différents temps d'évaluation (admission vs congé). Seules les mères atteintes de dépression se sont avérées faire moins de commentaires mentaux appropriés en interaction avec leur enfant à l'admission à l'hôpital comparé aux mères sans diagnostic psychiatrique et cette différence représentait une tendance et non un résultat statistiquement significatif. De plus, aucune différence n'a été détectée entre les proportions de commentaires mentaux appropriés et non-appropriés à l'admission et au congé pour aucun des types de diagnostics. Bien qu'il s'agisse d'une première étude du genre, les résultats suggèrent que l'orientation mentale ne serait pas une habileté maternelle qui soit altérée de façon commune en présence de psychopathologie maternelle. Découlant de ce résultat, notre hypothèse est plutôt que l'orientation mentale, parce que sollicitant spécifiquement les ressources de mentalisation, serait particulièrement affectée dans le cas du trouble de personnalité limite.

La seule étude s'intéressant à l'orientation chez les mères souffrant de TPL est celle de Schacht et al. (2012) dans laquelle l'orientation mentale de 39 mères a été évaluée en utilisant non pas la mesure classique déjà décrite, mais plutôt une mesure purement représentationnelle consistant à compter le nombre de descripteurs mentaux utilisés par un parent pour décrire son enfant au cours d'une entrevue durant laquelle on demande simplement au parent une description verbale de son enfant. Les résultats ont démontré que les mères atteintes de TPL étaient moins susceptibles d'utiliser des termes mentaux lorsqu'elles décrivent leur enfant de 3 à 5 ans. De plus, cette étude a démontré chez les enfants des mères atteintes de TPL des scores de compréhension de la théorie de l'esprit plus faibles, ce qui va dans le sens de la théorisation de

Fonagy selon laquelle les individus avec TPL auraient de la difficulté mentalisation. L'entrevue d'évaluation de l'orientation mentale utilisée dans cette étude, bien qu'utilisée dans quelques autres études (Demers, Bernier, Tarabulsky, & Provost, 2010a; McMahon & Meins, 2011; Lundy, 2013) ne comprend pas d'observation du comportement parental qui permet d'évaluer comment les représentations mentales du parent s'actualisent dans l'interaction avec l'enfant. De plus, l'étude de Schacht et al. (2012) s'est aussi intéressée à l'orientation mentale maternelle à l'âge préscolaire. Il n'existe donc aucune donnée sur l'orientation mentale maternelle des mères atteintes de TPL en interaction avec leur bébé.

S'appuyant sur cette littérature et la théorisation de Fonagy, nous avons formulé deux hypothèses à cette étude. Premièrement, nous avons prévu qu'en comparaison avec des mères sans diagnostic psychiatrique, les mères atteintes de TPL feraient un nombre moins important de commentaires mentaux durant l'interaction avec leur bébé. Deuxièmement, nous avons anticipé que les mères atteintes de TPL feraient davantage de commentaires mentaux non-appropriés et moins de commentaires mentaux appropriés lorsque comparées aux mères témoins.



## Étude principale

Mentalization ability of mothers with Borderline Personality Disorder: Mind-mindedness during mother-infant interactions.

Andrée-Anne Marcoux<sup>1</sup>, Annie Bernier<sup>2</sup>, Jean R. Séguin<sup>1</sup>, Jennifer Boike-Armerding<sup>4</sup>, and Karlen Lyons-Ruth.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Andrée-Anne Marcoux, M.D. and Jean R. Séguin Ph.D., Department of Psychiatry, University of Montreal, and CHU Ste-Justine Research Center, Montréal, QC, Canada.

<sup>2</sup>Annie Bernier Ph.D., Department of Psychology, University of Montreal, Montreal, QC, Canada.

<sup>4</sup>Karlen Lyons-Ruth and Jennifer Boike-Armerding, Department of Psychiatry, Cambridge Hospital, Harvard Medical School, Cambridge, MA, USA.

## Summary

Mothers with Borderline Personality Disorder (BPD) have been theorized to have decreased mentalization ability, or the capacity to perceive mental states in self and others, including their infants. Decreased ability to attune to infant interaction and mental states could, in turn, increase the risk for adverse child developmental outcomes. Mind-mindedness (MM), coded through the mother's references to her infant's mental states, is one method for assessing mentalizing ability. We assessed MM in 10 mothers with BPD and 28 mothers without BPD during an interaction with their 12 month-old infants. Mind-related comments made by mothers with BPD were more frequently judged non-attuned compared with those of controls, suggesting that mothers with BPD are more likely to misread the mental states of their infants. Declaration of Interest: None.

## Background

Although affective instability and unstable interpersonal relationships are core features of Borderline Personality Disorder (BPD), few studies have investigated the effects of this disorder on one of the most important relationships in human life, that between a parent and a child. This appears to be even more crucial given that although genetically inherited temperamental factors may act as risk factors for BPD (Posner et al. 2003), there is also strong evidence that early relational stressors such as maternal inconsistency and over involvement (Bezirgianian, Cohen, & Brook, 1993; Weaver & Clum, 1993) are linked to the development of BPD.

More recently, the quality of interactions that mothers with BPD have with their infants has become a subject of investigation. The present investigation builds on two studies of mother-infant interaction and infant behavior among mothers diagnosed with BPD. In the first study (Hobson et al. 2005), 12-month-old infants of mothers with BPD were assessed with a *Still-face procedure* with a stranger and with the Strange Situation (SS) procedure (Ainsworth et al., 1978). Compared to mothers with no psychiatric diagnosis, infants of mothers with BPD showed lower levels of availability for positive engagement, lower ratings of behavior organization and mood state, and a lower proportion of interpersonally directed looks that were positive as coded by a scale inspired by the assessment of mother-infant interactions developed by Murray and colleagues (1996). Hobson et al. (2005) suggested that infants' capacity to interact positively with other adults was affected by a presumed disruption in the mother-infant relationship in the case of mothers with BPD. Analysis of the SS procedure revealed that infants of mothers with BPD were more likely to be classified in the disorganized category. Disorganized attachment is characterized by fearful, odd, or contradictory forms of infant

behavior in the presence of the mother after a brief stressor, and it is associated with a range of behavioral difficulties later in childhood such as hostile-aggressive relations with peers (e.g. Lyons-Ruth, Alpern, & Repacholi, 1993; van IJzendoorn, Schuengel, & Bakermans-Kranenburg, 1999). The second study (Hobson et al., 2009) used the AMBIANCE (Atypical Maternal Behavior Instrument for Assessment and Classification) scale to rate interactions with the infant during the SS procedure. A score of 5 or above on this scale represents disrupted parent-infant communication. Parents rated 5 often attempt to engage with their infant but may have difficulty diverting from their own needs showing behaviors including, but not limited to intrusiveness, mixed affective signals or lack of responsiveness. Parents rated 6 show a predominance of disrupted communication behaviors including difficulty around physical contact with their infant and confusion or fear around the infant. Finally, parents are rated 7 in the case of persistent disrupted communication with no positive ameliorating behavior. Hobson and colleagues (2009) showed that a higher proportion of women with BPD had disrupted affective communication with their 12 to 18 month-old infants compared both to a group of depressed mothers and a group of mothers with no psychiatric diagnosis.

Although those studies demonstrated a troubled relationship between mothers with BPD and their infants, very little is known about the maternal mental processes that might underlie these relational patterns. One interesting hypothesis derives from recent theory positing that individuals with BPD have decreased “mentalization” ability, which is the capacity to perceive and interpret mental states (Bateman & Fonagy, 2004). In the developmental literature, Meins and her colleagues have also stressed the importance of mothers’ ability to consider their children’s mental states and have developed an assessment of “mind-mindedness” (MM) which relies heavily on mothers’ mentalizing ability. Mind-mindedness refers to the mother’s tendency

to comment on her child's mental states. MM is an important aspect of maternal behavior, as evidenced by studies that found it to relate to positive child developmental outcomes, such as attachment security, (Laranjo et al., 2008; Lundy, 2003; Meins et al., 2001) and theory of mind understanding (Meins et al., 2002; Laranjo, 2010), which refers to the capacity of the child to form a mental representation of other people's mental states.

According to the theorization of Fonagy (Fonagy et al., 2002; Sharp & Fonagy, 2008), parental mentalizing of the child's emotions and thoughts is essential to help the child develop the capacity to envision their own and others' mental states. MM is assessed by noting the frequency of parents' verbal references to their infant's mental states during free play interaction, and each of those mind-related comments is further classified as either appropriate or non-attuned by a trained observer, taking account of the context of the interaction (Meins & Fernyhough, 2006). Comments can also be coded in terms of affective valence, noting the positive, negative or neutral quality of each. One report found that adolescent mothers made fewer positive comments than their adult counterparts (Demers et al., 2010b).

The aim of the current study was to compare mothers with BPD with mothers with no known psychiatric diagnosis regarding MM ability in terms of three dimensions: 1) frequency of mind-related comments; 2) appropriateness of the mind-related comments; 3) valence of the mind-related comments.

## Methods

The 38 mother-infant dyads participating in this study were drawn from two studies of maternal interaction with 12-months-old infants in middle-class families. Hobson et al. (2005) had examined 30 mother-infant English-speaking dyads during free play. BPD diagnosis was made using the Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID-II); (see Hobson et al.

2005 for more details). In order to maximize sample size and thus statistical power, we added to the control group the eight mother-infant dyads that were English-speaking among the normative sample that took part in a longitudinal study of MM in Montreal, Canada (Laranjo et al., 2010). Our final sample thus included 10 dyads with mothers with BPD (5 infant boys) and 28 with mothers with no known psychiatric diagnosis (18 infant boys). The demographic data were as follows for Hobson et al.'s (2005) cohort compared to Laranjo et al.'s (2010) cohort respectively: maternal age (32 vs 33 years), infant's age (53 vs 55 weeks), percentage of white ethnicity (63 vs 70%) and percentage of married/cohabiting mothers (60 vs 80%).

Maternal mind-mindedness was assessed based on a 2-minute videotaped free play sequence between mother and infant. Verbal content was transcribed and coded using Meins & Fernyhough (2006) guidelines. There were five different categories of mind-related comments: a) desires and preferences; b) cognitions (knowledge, decisions, etc.); c) emotions; d) epistemic states (playing games, joking); e) talking on the infant's behalf. Total number of mind-related comments was counted and each was classified as appropriate or non-attuned. Affective valence (positive, negative, neutral) was also coded for each mind-related comment. Types of mind-related comments are expressed in proportion of total comments, to control for differences in mothers' verbosity. The main coder (AAM) was trained at coding mind-mindedness and proved reliable with an experienced coder on a different sample. A randomly selected subset of 25% of the videotapes of the present sample was also coded by another trained coder to insure reliability on this sample. Interrater reliability between the two coders naive to all other data was excellent for total mental comments, appropriateness and valence with ICC  $>.79$  for the sample from Hobson et al. (2005) and  $>.89$  for the sample from Laranjo et al. (2010). Disagreements between the two coders were resolved by consensus discussion.

## Results

A series of ANOVAs were performed to compare the proportions of each type of comment among BPD and non-BPD mothers, displayed in Table 1. The two groups did not differ in amount of maternal verbal interaction. Mothers with and without BPD did not significantly differ in the proportion of comments referring to infant mental states. However, mind-related comments made by mothers with BPD were 4.7 times more likely to be judged as non-attuned by a trained observer compared with those of controls. The number of appropriate mind-related comments was not statistically different between the groups. The number of comments of different affective valence of the mind-related comments (positive, negative or neutral) did not differ by group.

## Discussion

The difficulties in mentalization among mothers with BPD appear to take a quite specific form. Mothers with and without BPD appeared equally likely to envision and refer to mental states in their infants. Thus, the deficit in BPD does not appear to be the incapacity to conceive or acknowledge of mental states to explain the behaviors of others. In addition, mothers with BPD did not differ from other mothers in the proportion of mind-related comments that were appropriate, nor in the proportions that were positive or negative in valence. However, mothers with BPD were more likely to misread their infants' mental states. This suggests that the deficit in mentalization shown by mothers with BPD takes the form of attributing but more frequently *misinterpreting* mental states in their infants. These results differ somewhat from those of Schacht et al. (2012) who investigated MM in mothers with BPD using a brief interview in which mothers were asked to describe their preschool child. The authors found that mothers with BPD were less likely to ascribe mental attributes to their

children. The measure of MM that they used was only at the level of representations, however, and mother-child interactions were not observed. The current findings add to those in suggesting that when mothers with BPD are actually confronted with their child's behavior, they still attribute thoughts and intentions, albeit more often in a non-attuned fashion, which control mothers almost never do. Thus, these findings extend previous reports of the important relational disturbances between mothers with BPD and their children to how mothers attribute thoughts and intentions to the child. Our findings further indicate that this difficulty begins in the first year of life.

According to Meins et al. (2012), mothers of infants classified as disorganized in attachment made significantly more non-attuned comments and fewer appropriate comments. Hobson et al. (2005) established a parallel between disorganized attachment and the relationship between mothers with BPD and their infant by showing a high rate of disorganized attachment status in infant of mothers with this diagnosis. Our results appear coherent with the findings of those studies in that we found an increased proportion of non-attuned comments among mothers with BPD, just like in Meins et al.'s (2012) disorganized dyads. The difference between the proportion of appropriate mind-related comments was not significant between the groups, but the moderate effect size (Cohen, 1988) for this variable ( $\eta^2=0.058$ ) suggest some difference between the groups that could be demonstrated by a larger sample size.

One other study has investigated MM in mothers with psychopathology (Pawlby et al. 2010). This study compared MM in 50 mothers at admission and discharge from hospitalization by diagnostic group (15 mothers with schizophrenia, 23 with depression and 12 with mania) compared with 49 mothers with no psychiatric disorder. The results showed no



statistically significant differences between admission and discharge and between the groups. Furthermore, the groups did not differ in terms of proportion of non-attuned and appropriate comments. In light of our findings, those results suggest that not all types of psychopathologies affect MM equally. One hypothesis may be that deficits in mentalization characterize BPD more specifically than schizophrenia or depression for instance, while those other psychiatric diagnoses may affect mother-infant relationships via other mechanisms.

The main limitation of this study is the small sample size. Therefore, results need to be replicated with a larger sample. Also, the BPD participants recruited in this study excluded any participants with comorbidities on Axis I or II, which may not be representative of BPD patients who present frequently with concurrent mood disorder.

Currently, there is validated parenting treatment targeting improvement of mentalization ability of at risk mothers in relationship with their infants (Sadler, Slade & Mayes, 2006, Suchman et al. 2012). In the case of mothers with BPD, understanding the inconsistencies in the appropriateness of the mother's representations of her infant mental states can guide interventions targeting mother-infant interactions and potentially prevent intergenerational transmission of mental health problems.

**Table 1.** Total maternal utterances and percentage of each type of mind-related comments among mothers with and without BPD.

	BPD n=10		Controls n=28		ANOVA		
	Mean (s.d.)	Range	Mean (s.d.)	Range	F	p	$\eta^2$
Total number of utterances	47.2 (23.5)	0-65	41.4 (19.4)	0-83	0.58	0.45	0.02
Total mind-related comments (%)	14.7 (9.3)	0-32	17.3 (9.8)	0-36	0.49	0.48	0.02
Non-attuned mind-related comments (%)	3.3 (5.1)	0-16	0.7 (1.7)	0-7	5.77	0.02	0.13
Appropriate mind-related comments (%)	11.4 (7.3)	0-33	16.3 (9.4)	0-25	2.19	0.15	0.06
Positive mind-related comments (%)	1.9 (3.3)	0-9	1.1 (2.5)	0-10	0.65	0.43	0.01
Negative mind-related comments (%)	0.84 (1.8)	0-5	0.48 (1.24)	0-4	0.48	0.50	0.01
Neutral mind-related comments (%)	12.5 (8.3)	0-26	15.6 (9.97)	0-33	0.82	0.37	0.02

$\eta^2$  (eta square) statistic indexes effect size.

## Conclusion

L'hypothèse de cette étude était que les mères atteintes de trouble de personnalité limite utiliseraient moins de commentaires mentaux et que ces commentaires seraient plus souvent non-appropriés et moins souvent appropriés en comparaison avec ceux du groupe contrôle sans diagnostic psychiatrique. Cette hypothèse s'appuie sur la théorie bien connue selon laquelle les difficultés relationnelles des individus atteints de TPL découlent d'un déficit de la capacité de mentalisation (Bateman & Fonagy, 2011). En appliquant cette théorie à la relation mère-bébé, il était attendu que les mères atteintes de TPL auraient davantage de difficulté à reconnaître de façon appropriée les états mentaux de leur enfant.

Les résultats ont partiellement confirmé les hypothèses. En effet, l'étude confirme que les mères souffrant de TPL ont utilisé une proportion plus grande de commentaires non-appropriés. L'étude ne nous a pas permis de détecter une différence significative pour ce qui est du nombre total de commentaires mentaux ou du nombre de commentaires mentaux appropriés.

Le fait que les mères ayant reçu un diagnostic de TPL aient produit une quantité similaire de commentaires mentaux au total suggère, chez ces mères, une attention aussi soutenue aux états mentaux de leur bébé que chez les autres mères. Autrement dit, elles apparaissent tout aussi enclines à expliquer les comportements de leur bébé en termes d'états mentaux. Toutefois, ces commentaires mentaux semblent plus souvent teintés d'erreurs d'interprétation comme en témoigne la proportion plus grande de commentaires mentaux non-appropriés. Ce résultat confirme donc l'hypothèse d'un déficit de mentalisation chez les mères atteintes de trouble de personnalité limite.

Pour ce qui est de la proportion de commentaires appropriés, la taille d'effet modérée obtenue pour cette variable suggère que les paramètres de l'étude ne permettaient pas de détecter une différence existante entre les groupes. En effet, nous avons calculé les tailles d'effet ( $\eta^2$ ) pour chacune des variables à l'étude. Suivant les directives de Cohen (1988), les tailles d'effet ( $\eta^2$ ) de 0.01 sont qualifiées de petites, celles de 0.06 sont qualifiées de modérées alors que celles de 0.14 et plus sont qualifiées de grandes. Même si la différence entre les groupes pour la variable du pourcentage de commentaires mentaux appropriés n'est pas statistiquement significative, la taille d'effet de 0.06 obtenue pour cette variable n'en est pas moins de taille modérée, ce qui signifie que le diagnostic de TPL pourrait avoir un effet modéré dans l'explication de la différence entre les groupes.

On remarque par ailleurs que la taille d'effet pour la variable du total de commentaires mentaux est petite ce qui suggère que le diagnostic de TPL a une faible influence dans l'explication de la différence entre les groupes. Malgré la petite taille de l'échantillon, cette faible taille d'effet nous permet de proposer avec davantage de certitude que les groupes ne diffèrent pas pour cette variable.

Ce résultat constitue la première étude d'objectivation du déficit de mentalisation des mères atteintes de trouble de personnalité limite dans l'interaction mère-enfant. En des termes issus de la théorie de Fonagy, nous pourrions dire qu'il s'agit de la première étude confirmant une perturbation de la fonction réflexive de la mère (*Maternal Reflective Functioning*) chez les mères atteintes de TPL durant l'interaction avec leur bébé. Toujours en s'inspirant de cette théorie, on peut émettre l'hypothèse que les mères atteintes de trouble de personnalité limite auraient peut-être elles-mêmes grandi dans un environnement où la fonction réflexive parentale faisait défaut et qui donc, ne leur aurait pas permis de développer la capacité de reconnaître et

interpréter leurs propres états mentaux et ceux des autres de façon adéquate. En interaction avec leur enfant, elles apparaissent plus à risque d'erreur de lecture des états mentaux de leur enfant. Ces erreurs peuvent contribuer à la confusion de l'enfant qui, selon Fonagy et al. (2002) a besoin de voir refléter ses propres états mentaux par le parent pour apprendre à les reconnaître.

Il a été observé que les mères d'enfants présentant un patron d'attachement désorganisé émettent davantage de commentaires mentaux non-appropriés et moins de commentaires mentaux appropriés en interaction avec leur enfant (Meins et al., 2012). Puisque nos résultats font état d'une quantité plus grande de commentaires mentaux non-appropriés chez les mères avec TPL, il s'agit d'une donnée supplémentaire suggérant une similitude entre le type d'interaction caractéristique de l'attachement désorganisé et celui observable entre les mères atteintes de TPL et leur enfant.

Nos résultats confirment également ceux d'études antérieures ayant suggéré des perturbations de l'interaction mère-enfant chez les mères atteintes de TPL. En effet, l'étude de Hobson et al. (2005) avait déjà détecté un patron d'attachement différent dans cette population clinique, c'est-à-dire correspondant plus souvent au patron désorganisé. De façon semblable, l'échelle AMBIANCE avait aussi permis de mettre en évidence des perturbations de la communication mère-bébé dans ce même échantillon (Hobson et al., 2009).

Une des explications possibles à la confirmation seulement partielle de notre hypothèse est que l'évaluation de l'orientation mentale se limite aux situations où la mère verbalise son attention à l'état mental de son enfant. L'évaluation de l'orientation mentale s'attarde à ces verbalisations de la mère en tant que fenêtre sur ses représentations mentales. Car, comme l'explique Meins et al. (2012), le même comportement d'apparence sensible de la part du parent peut être associé à une multitude d'interprétations appropriées ou non de l'état interne

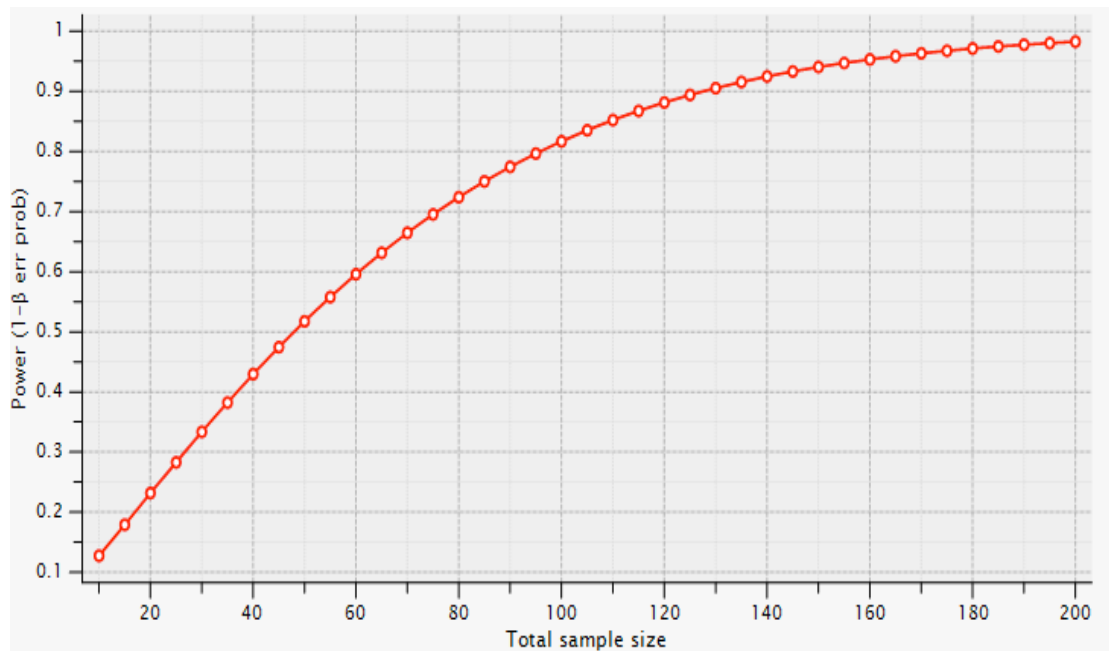
de l'enfant, ce qui ne peut être évalué à moins que la mère ne verbalise ces interprétations. Toutefois, le fait que l'évaluation de l'orientation mentale se limite aux verbalisations concernant les états mentaux diminue le nombre d'erreurs de lecture d'états mentaux de la mère que l'outil peut détecter. En effet, il est logique de croire que toutes les erreurs de lecture de l'état mental de son enfant par la mère ne se traduiront pas dans l'interaction verbale. De façon anecdotique, le visionnement des vidéos d'interaction mère-enfant de la présente étude nous a permis de mettre en évidence des situations au cours desquelles le comportement de la mère nous faisait croire qu'elle faisait une lecture erronée de l'état mental de l'enfant sans toutefois que cette lecture ne soit verbalisée.

Aussi, contrairement à d'autres outils tels que l'échelle AMBIANCE, l'évaluation de l'orientation mentale ne tient pas compte du ton émotionnel associé aux commentaires. Notons par exemple la situation observée dans le cadre de cette étude au cours de laquelle une mère émet un commentaire mental approprié sur le fait que son enfant est « fasciné » par un jouet. Le commentaire mental était alors approprié compte tenu que l'enfant semblait absorbé dans son jeu. Toutefois, le commentaire était dit sur un ton irrité, reflétant le fait que la mère tentait d'imposer un autre jouet à son enfant. Dans ce cas, la mère semble lire adéquatement l'état mental de son enfant, mais apparaît incapable d'utiliser cette lecture pour interagir de façon harmonieuse avec ce dernier, et continue plutôt de vouloir imposer son propre agenda. Dans leur étude d'interactions mère-enfant chez des mères atteintes de psychopathologie sévères, Pawlby et al. (2010) avaient noté de telles situations et avaient émis l'hypothèse que le manque de détection de ce type de situations par l'échelle d'orientation mentale pouvait expliquer en partie le peu de différences entre les groupes dans les résultats. L'échelle AMBIANCE, pour sa part, est sensible aux atypies dans la relation mère-enfant dans toutes les

modalités de communication (verbales et non-verbales) ce qui pourrait expliquer pourquoi Hobson et al. (2009) ont pu détecter une différence significative pour la fréquence de comportements maternels atypiques, même avec un petit nombre de sujets.

Une des limites de cette étude est la petite taille de l'échantillon. Bien que l'échantillon utilisé ait permis d'obtenir des résultats statistiquement significatifs, une réplication du projet avec un échantillon plus grand permettrait de confirmer les résultats et possiblement de détecter d'autres différences entre les groupes qui n'étaient pas détectables avec un petit nombre de sujets. Pour la variable du pourcentage de commentaires mentaux appropriés, considérant la taille d'effet modérée obtenue, un calcul de puissance a révélé que pour les mêmes paramètres d'analyses qu'utilisés dans cette étude (ANOVA, bilatéral,  $p \leq .05$ ), avec un nombre égal de sujets et de contrôles, un échantillon de 96 participants serait nécessaire pour obtenir une puissance de 80% (Voir figure 1).

**Figure 1** : Variation de la puissance (*power* ( $1-\beta$  err prob)) en fonction de la taille de l'échantillon (*total sample size*) pour la variable pourcentage de commentaires mentaux appropriés.



Une autre des limites de notre étude porte sur le fait que les sujets proviennent de deux cohortes différentes. En effet, compte tenu de la petite taille de l'échantillon, l'ajout de 8 sujets contrôles d'une deuxième cohorte nous a permis d'atteindre un ratio cas/contrôle à 1/3, ce qui permettait d'augmenter la puissance de l'étude. Par contre, les échantillons provenaient de groupes culturels différents, une étude s'étant déroulée à Londres et l'autre à Montréal. Nous n'avons toutefois pas de raison de croire que cette différence culturelle ait pu influencer les données d'orientation mentale, puisqu'il existe de fortes similitudes entre les deux cohortes. Il s'agit de deux cohortes issues de la classe moyenne dans des pays développés occidentaux, et nous nous sommes assurés de n'inclure que des dyades mère-enfant utilisant l'anglais comme langue d'interaction afin d'éviter tout artéfact de codification.



De plus, des analyses préliminaires ont été faites avant la combinaison des deux cohortes afin de nous assurer que les deux groupes contrôles que nous allions ainsi combiner étaient semblables sur le plan de nos variables d'intérêt. Nous avons donc comparé les groupes contrôles issus des deux cohortes en comparant le nombre de commentaires maternels de chaque type. Le pourcentage moyen de commentaires mentaux du groupe contrôle ( $n = 20$ ) de la cohorte 1 (Hobson et al., 2005) était de 16.4% ( $SD = 11.0$ ) contre 19.2% pour les contrôles de la cohorte 2 (Laranjo et al., 2010) et la différence entre les deux n'était pas significative ( $p = .517$ ). De façon semblable, le pourcentage moyen de commentaires mentaux appropriés (15.5% vs 18.2%) et non-appropriés (0.8% vs 0.3%) n'était pas statistiquement différent entre les deux groupes contrôle ( $p = .508$  et  $p = .361$  pour les commentaires appropriés et non-appropriés respectivement).

Notons également comme limite à l'étude le fait que le recrutement à l'étude et l'enregistrement des vidéos d'interaction ont été faits il y a plusieurs années soit durant les années 1990. À cette époque, le manuel diagnostique en vigueur était le DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1987) alors que la version actuellement utilisée est le DSM-IV-TR (Association Psychiatric Association, 2002). L'identification des sujets présentant un TPL s'est donc faite en utilisant l'outil diagnostique *Structured clinical interview for DMS-III-R-Personality disorder (SCID-II)* (Spitzer, Williams, Gibbon, & First, 1990) relié aux critères alors utilisés. Toutefois, les critères d'identification du trouble de personnalité limite n'ont pas changé significativement depuis le DSM-III-R. En effet, un seul critère a été ajouté à l'actuelle version du DSM pour mieux définir le syndrome. Il s'agit de la survenue de façon transitoire dans des situations de stress d'une idéation persécutoire ou de symptômes dissociatifs sévères. Les autres symptômes sont demeurés les mêmes et le nombre de critères suffisant pour faire le diagnostic

est donc passé de 5 sur 8 dans le DSM-III-R à 6 sur 9 dans le DSM-IV-TR. Nous pouvons donc dire que l'entité clinique que représente le trouble de personnalité limite est demeurée globalement inchangée durant les quelques vingt années s'étant écoulées depuis le recrutement des sujets.

Une autre des limites de l'étude est l'utilisation de vidéos de courte durée pour l'évaluation de l'orientation mentale. Les vidéos utilisées pour la présente étude étaient d'une durée de 2 minutes comparée à la durée classique de 10 à 20 minutes utilisée pour évaluer l'orientation mentale. Toutefois, le fait que l'orientation mentale ait été évaluée en utilisant la proportion de commentaires de chaque type sur le total des verbalisations de la mère diminue l'impact d'une durée d'observation différente de la méthode utilisée classiquement. Aussi, le fait que nous ayons obtenu des résultats significatifs avec une durée d'observation aussi courte semble être une donnée d'intérêt. Nos résultats démontrent en effet que des différences entre l'orientation mentale maternelle sont détectables même sur une courte durée d'observation; une évaluation de l'orientation mentale peut donc potentiellement s'intégrer plus facilement à un protocole expérimental, voire même à une évaluation clinique.

Une particularité de cette étude tient au fait que l'orientation mentale a été évaluée durant des épisodes de jeux libres entre la mère et son enfant, un contexte assez neutre du point de vue affectif. En effet, selon la théorie de Fonagy, les déficits de mentalisation des personnes atteintes de TPL surviendraient de façon plus marquée lorsque ces personnes sont affectivement activées. Ainsi, les personnes présentant un TPL peuvent être en mesure de bien mentaliser en l'absence de stress affectif, mais présenter davantage de difficultés de mentalisation dans les moments d'émotions difficiles. Il serait donc nécessaire dans le futur d'évaluer l'orientation mentale dans un contexte de stress interpersonnel entre la mère et l'enfant. Il est possible de

croire que les différences entre les mères atteintes de TPL et sans diagnostic psychiatrique seraient alors plus marquées, non seulement pour ce qui est des commentaires mentaux non-appropriés, mais possiblement aussi pour les commentaires mentaux appropriés. Toutefois, il est intéressant de noter que notre étude a permis de mettre en évidence des scores d'orientation mentale plus faibles chez les mères atteintes de TPL, même en l'absence du facteur aggravant que constituerait le stress affectif.

Finalement, l'échelle de l'orientation mentale utilisée dans la présente étude n'est sensible qu'à un seul aspect de la mentalisation parentale, soit la capacité du parent de reconnaître des états mentaux chez son enfant et non à la capacité parentale de reconnaître ses propres états mentaux. Cependant, cet outil comporte comme avantage d'être une mesure permettant l'observation de la mentalisation de la mère durant l'interaction et ainsi il constitue un solide indicateur de la capacité de mentalisation maternelle.

En terminant, les résultats de cette étude ajoutent à la description des difficultés relationnelles entre les mères atteintes de TPL et leur bébé. Le souhait ultime est que l'obtention d'une meilleure compréhension des défis relationnels permette de développer des interventions qui favoriseront l'équilibre du système parent-enfant chez cette population à risque et ainsi, de promouvoir la santé mentale à la fois de la mère et de l'enfant.

## Bibliographie

- Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., & Stayton, D. J. (1971). Individual differences in strange situation behavior of one year olds. In H. R. Schaffer (Ed.), *The origins of human social relations* (pp. 17-57). New York: Academic Press.
- Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., & Stayton, D. J. (1974). Infant-mother attachment and social development: Socialisation as a product of reciprocal responsiveness to signals. In M. P. M. Richards (Ed.), *The introduction of the child into a social world* (pp. 99-135). London: Cambridge University Press.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M., Waters, E., & Walls, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders-Revised (3rd ed.)*. Washington DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2003). *DSM-IV-TR, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Paris: Elsevier Masson.
- Bateman, A. W., & Fonagy, P. (2011). *Handbook of mentalizing in mental health practice*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, Inc ; US.
- Bateman, A. W. & Fonagy, P. (2004). *Psychotherapy for Borderline Personality Disorder: Mentalization-based Treatment*. Oxford: Oxford University Press.
- Bezirgianian, S., Cohen, P., & Brook, J. S. (1993). The impact of mother-child interaction on the development of borderline personality disorder. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *American Journal of Psychiatry*, 150(12), 1836-1842.

- Carlson, E. A. (1998). A prospective longitudinal study of attachment disorganization/disorientation. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Child Development*, 69(4), 1107-1128.
- Chanen, A. M., & Kaess, M. (2012). Developmental pathways to borderline personality disorder. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Current Psychiatry Reports*, 14(1), 45-53.
- Cohen, J. (Ed.). (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hoboken, NJ.
- Crandell, L. E., Patrick, M. P., Hobson, R. P., Crandell, L. E., Patrick, M. P. H., & Hobson, R. P. (2003). 'Still-face' interactions between mothers with borderline personality disorder and their 2-month-old infants. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *British Journal of Psychiatry*, 183, 239-247.
- Demers, I., Bernier, A., Tarabulsy, G. M., & Provost, M. A. (2010a). Maternal and child characteristics as antecedents of maternal mind-mindedness. *Infant Mental Health Journal*, 31(1), 94-112.
- Demers, I., Bernier, A., Tarabulsy, G. M., & Provost, M. A. (2010b). Mind-mindedness in adult and adolescent mothers: Relations to maternal sensitivity and infant attachment. *International Journal of Behavioral Development*, 34(6), 529-537.
- Dziobek, I., Fleck, S., Kalbe, E., Rogers, K., Hassenstab, J., Brand, M., et al. (2006). Introducing MASC: A Movie for the Assessment of Social Cognition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(5), 623-636.
- Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E., & Target, M. (2002). *Affect regulation, mentalization, and the development of the self*. New York: Other press.

- Fonagy, P., Leigh, T., Steele, M., Steele, H., Kennedy, R., Mattoon, G., et al. (1996). The relation of attachment status, psychiatric classification, and response to psychotherapy. *Journal of Consulting & Clinical Psychology, 64*, 22-31.
- Fonagy, P., Target, M., & Steele, H. (1998). *Reflective Functioning Manual, Version 5.0, for Application to the Adult Attachment Interviews*. London: University College.
- George, C., Kaplan, N., & Main, M. (1985). *The Adult Attachment Interview (2nd edn)*: University of California at Berkeley.
- Hobson, R. P., Patrick, M., Crandell, L., Garcia-Perez, R., Lee, A. (2005). Personal relatedness and attachment in infants of mothers with borderline personality disorder. [Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Development & Psychopathology, 17*(2), 329-347.
- Hobson, R. P., Patrick, M. P., Hobson, J. A., Crandell, L., Bronfman, E., Lyons-Ruth, K., et al. (2009). How mothers with borderline personality disorder relate to their year-old infants. *British Journal of Psychiatry, 195*(4), 325-330.
- Kernberg, O. F. (1975). *Borderline conditions and pathological narcissism*. New York: Jason Aronson.
- Korzekwa, M. I., Dell, P. F., Links, P. S., Thabane, L., Webb, S. P., Korzekwa, M. I., et al. (2008). Estimating the prevalence of borderline personality disorder in psychiatric outpatients using a two-phase procedure. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Comprehensive Psychiatry, 49*(4), 380-386.
- Laranjo, J., Bernier, A., & Meins, E. (2008). Associations between maternal mind-mindedness and infant attachment security: investigating the mediating role of maternal sensitivity.

- [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Infant Behavior & Development*, 31(4), 688-695.
- Laranjo, J., Bernier, A., Meins, E., & Carlson, S. M. (2010). Early manifestations of children's theory of mind: The roles of maternal mind-mindedness and infant security of attachment. *Infancy*, 15(3), 300-323.
- Lundy, B. L. (2003). Father- and mother-infant face-to-face interactions: Differences in mind-related comments and infant attachment? *Infant Behavior & Development*, 26(2), 200-212.
- Lundy, B.L. (2013). Paternal and maternal mind-mindedness and Preschoolers' theory of mind: The mediating role of interactional attunement. *Social Development*, Advanced online publication, doi:10.1111/sode.12009.
- Luyten, P., Fonagy, P., Lowyck, B., & Vermote, R. (2012). Assessment of mentalization. In *Handbook of mentalizing in mental health practice* (pp. 43-65). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, Inc ; US.
- Lyons-Ruth, K. (2003). Dissociation and the parent-infant dialogue: A longitudinal perspective from attachment research. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 51(3), 883-911.
- Lyons-Ruth, K., Alpern, L., Repacholi, B. (1993). Disorganized infant attachment classification and maternal psychosocial problems as predictors of hostile-aggressive behavior in the preschool classroom. *Child Development*, 64(2), 572-585.
- Lyons-Ruth, K., Bronfman, E., & Parsons, E. (1999). Maternal frightened, frightening, or atypical behavior and disorganized infant attachment patterns. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 64(3), 67-96.

- Lyons-Ruth, K., & Jacobvitz, D. (1999). Attachment disorganization: Unresolved loss, relational violence, and lapses in behavioral and attentional strategies. In *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (pp. 520-554). New York, NY: Guilford Press; US.
- Lyons-Ruth, K., Melnick, S., Patrick, M., Hobson, R. P., Lyons-Ruth, K., Melnick, S., et al. (2007). A controlled study of Hostile-Helpless states of mind among borderline and dysthymic women. [Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Attachment & Human Development*, 9(1), 1-16.
- Lyons-Ruth, K., Yellin, C., Melnick, S., & Atwood, G. (2005). Expanding the concept of unresolved mental states: Hostile/Helpless states of mind on the Adult Attachment Interview are associated with disrupted mother-infant communication and infant disorganization. *Development and Psychopathology*, 17(1), 1-23.
- Madigan, S., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van Ijzendoorn, M. H., Moran, G., Pederson, D. R., Benoit, D., et al. (2006). Unresolved states of mind, anomalous parental behavior, and disorganized attachment: a review and meta-analysis of a transmission gap. [Meta-Analysis Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Attachment & Human Development*, 8(2), 89-111.
- Main, M., & Goldwyn, R. (1998). *Adult attachment scoring and classification system*, Unpublished manuscript.
- Main, M., & Hesse, E. (1990). Parents' unresolved traumatic experiences are related to infant disorganized attachment status: Is frightened and/or frightening parental behavior the linking mechanisms? In M. T. Greenberg, D. Cicchetti & E. M. Cummings (Eds.),



- Attachment in the preschool years: Theory, research and intervention*. (pp. 161-182). Chicago: Chicago University Press.
- Main, M., & Solomon, J. (1986). Discovery of an insecure-disorganized/disoriented attachment pattern. In T. B. Brazelton & M. W. Yogman (Eds.), *Affective development in infancy* (pp. 95-124). Westport, CT: Ablex.
- Main, M., & Solomon, J. (1990). Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth strange situation. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research and intervention* (pp. 121-160). Chicago: University of Chicago Press.
- McMahon, C. A., & Meins, E. (2011). Mind-mindedness, parenting stress, and emotional availability in mothers of preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*, 27(2), 245-252.
- Meins, E., & Fernyhough, C. (2006). Mind-mindedness coding manual, version 1.0. Durham University. Unpublished manuscript.
- Meins, E., Fernyhough, C., de Rosnay, M., Arnott, B., Leekam, S. R., & Turner, M. (2012). Mind-mindedness as a multidimensional construct: Appropriate and nonattuned mind-related comments independently predict infant-mother attachment in a socially diverse sample. *Infancy*, 17(4), 393-415.
- Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E., & Tuckey, M. (2001). Rethinking maternal sensitivity: mothers' comments on infants' mental processes predict security of attachment at 12 months. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 42(5), 637-648.

- Meins, E., Fernyhough, C., Wainwright, R., Das Gupta, M., Fradley, E., Tuckey, M., et al. (2002). Maternal mind-mindedness and attachment security as predictors of theory of mind understanding. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Child Development*, 73(6), 1715-1726.
- Murray, L., Arteche, A., Fearon, P., Halligan, S., Croudace, T., Cooper, P., et al. (2010). The effects of maternal postnatal depression and child sex on academic performance at age 16 years: a developmental approach. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 51(10), 1150-1159.
- Murray, L., Arteche, A., Fearon, P., Halligan, S., Goodyer, I., Cooper, P., et al. (2011). Maternal postnatal depression and the development of depression in offspring up to 16 years of age. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(5), 460-470.
- Murray, L., Fiori-Cowley, A., Hooper, R., & Cooper, P. (1996). The impact of postnatal depression and associated adversity on early mother-infant interactions and later infant outcome. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Child Development*, 67(5), 2512-2526.
- Murray, L., Halligan, S. L., & Cooper, P. J. (2009). Effects of postnatal depression on mother-infant interactions and child development. In T. Wachs & G. Brennaer (Eds.), *Handbook of Infant Development*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Pawlby, S., Fernyhough, C., Meins, E., Pariante, C. M., Seneviratne, G., & Bentall, R. P. (2010). Mind-mindedness and maternal responsiveness in infant-mother interactions in mothers with severe mental illness. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychological Medicine*, 40(11), 1861-1869.

- Posner, M.I., Rothbart, M.K., Visueta, N., Thomas, K.M., Levy, K.N., Fossella, J. et al. (2003). An approach to the psychobiology of personality disorders. *Developmental Psychopathology*, 15, 1093-1106.
- Sadock, B.J. & Sadock, V.A. (2003). Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences, clinical psychiatry, 9<sup>th</sup> edition. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Sadler, L.S., Slade, A., & Mayes, L. (2006). *Minding the Baby: A Mentalization based parenting program*. In J. Allen & P. Fonagy, eds., *Handbook of Mentalization Based Treatment*. Chichester, UK: Wiley
- Schacht, R., Hammond, L., Marks, M., Wood, B. & Conroy, S. (2012). Infant and Child Development, 22(1), 68-84.
- Sharp, C., & Fonagy, P. (2008). The parent's capacity to treat the child as a psychological agent: Constructs, measures and implications for developmental psychopathology. *Social Development*, 17(3), 737-754.
- Sharp, C., Pane, H., Ha, C., Venta, A., Patel, A. B., Sturek, J., et al. (2006). Theory of mind and emotion regulation difficulties in adolescents with borderline traits. [Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(6), 563-573.e561.
- Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., Gibbon, M., & First, M. B. (Eds.). (1990). *Structured clinical interview for DSM-III-R-Personality disorders (SCID-II Version 1.0); and non patient edition (SCID-NP Version 1.0)*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Suchman, N., Pajulo, M., Kalland, M., & DeCoste, C., & Mayes, L. (2012). Mentalization-based interventions for at-risk mothers of infants and toddlers. In A. W. Bateman & P.

- Fonagy (Eds.). *Handbook on mentalizing in mental health practice*, pp. 309-346.
- London, England: American Psychiatric Publishing.
- Tronick, E., Als, H., & Adamson, L. (1978). The infants' response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 17, 1-13.
- Van Ijzendoorn, M. H. (1995). Adult Attachment representations, parental responsiveness, and infant attachment: A meta-analysis on the predictive validity of the Adult Attachment Interview. *Psychological Bulletin*, 117, 1-17.
- Van Ijzendoorn, M. H., Schuengel, C. & Bakermans-Kranenburg, M. J. (1999). Disorganized attachment in early childhood: Meta-analysis of precursors, concomitants, and sequelae. *Development and Psychopathology*, 11(2), 225-249.
- Weaver, T. L., & Clum, G. A. (1993). Early family environments and traumatic experiences associated with borderline personality disorder. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 61(6), 1068-1075.
- Westen, D., Lohr, N., Silk, K., & Kerber, K. (1985). Measuring object relations and social cognition using TAT : Scoring manual. University of Michigan.
- Westen, D., Lohr, N., Silk, K. R., Gold, L., & Kerber, K. (1990). Object relations and social cognition in borderlines, major depressives, and normals: A Thematic Apperception Test analysis. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2(4), 355-364.
- Winnicott, D.W. (1967). Mirror-role of mother and family in child development. Dans: *Playing and Reality* (pp. 111-118), Londres: Tavistock, 1971.

Zanarini, M. C., & Frankenburg, F. R. (1997). Pathways to the development of borderline personality disorder. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Journal of Personality Disorders, 11(1)*, 93-104.